

eValidator en certificering

Testen en keuren van StUF

TNO | Knowledge for business



Naam

Even voorstellen...

- Dennis Krukkert
- TNO Informatie- en communicatie technologie
- Afdeling E-business & IT (Enschede)
 - Werkveld Interoperabiliteit, Architectuur en Standaardisatie
- dennis.krukkert@tno.nl of 06 2252 4536



TNO is een toonaangevend R&D instituut



TNO Kwaliteit
van Leven



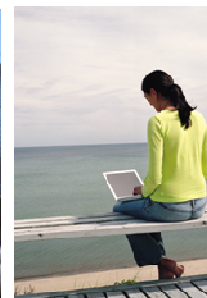
TNO Defensie
en Veiligheid



TNO Industrie
en Techniek



TNO Bouw en
Ondergrond



TNO Informatie-
en
Communicatie-
technologie

Over TNO

- Opgericht bij wet in 1930
- Innovatiepartner
- Onafhankelijke speler

Kerncijfers (Eind 2006)

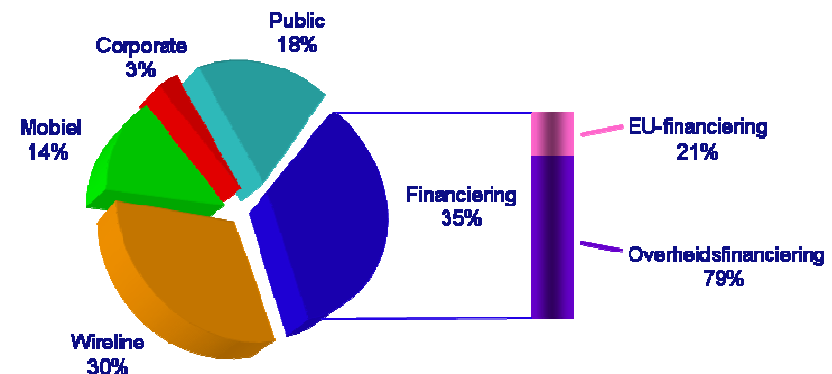
- Jaaromzet: EUR 570 mln
- 4584 Employees

Over TNO ICT

- Ontstaan in 2003 door bundeling van KPN Research en ICT afdelingen van TNO
- Groot ICT kenniscentrum in de EU
- Multidisciplinaire mix van expertises

Kerncijfers (Eind 2006)

- Jaaromzet: EUR 43 mln
- 362 professionals



Agenda

- eValidator en semantische standaarden
- Certificeren van semantische standaarden
- Vragen / discussie of demonstratie



eValidator

XML en e-business: trends en marktontwikkelingen

Belangrijke drive naar e-business

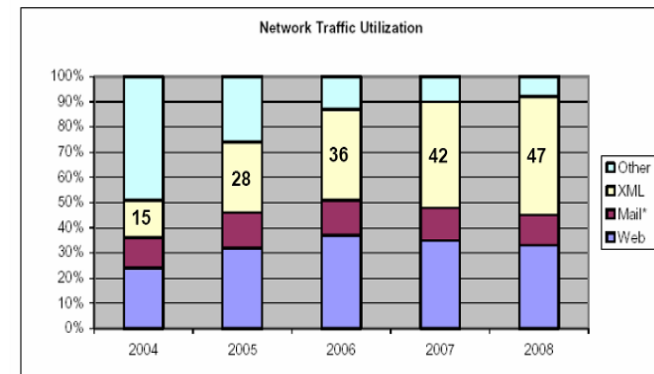
- Plug and play
 - Geen “vendor” lock-in en efficiënte relaties (kosten besparen)
- Verbeterde dienstverlening/service gerichtheid
- Administratieve lastenverlichting

XML is de belangrijke standaard voor e-business berichtenverkeer in alle branches

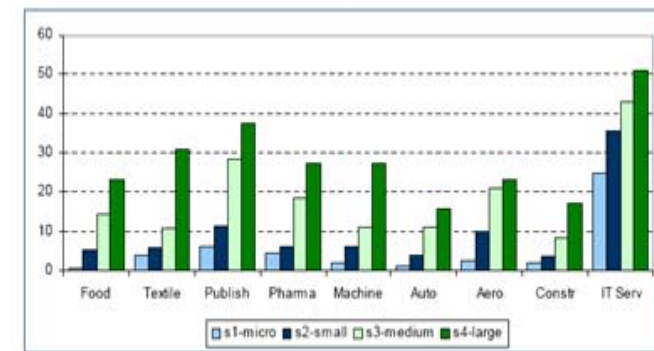
- Open standaarden
 - Actieplan Nederland Open in Verbinding (minEZ)
- Interoperabiliteit met branche standaarden

Een gedeelte van de standaardisatie vindt in de branches zelf plaats

- Generieke standaarden bij W3C, ISO, NEN, etc., maar juist niet de specifieke XML berichtenverkeer standaarden
- Veel partijen betrokken bij standaardisatie; elk met eigen aanpak
- Generieke hulpmiddelen worden specifiek per traject ontwikkeld



Groei van XML verkeer



Base: All enterprises, excluding Tourism and Don't Knows (N=413,454,468,409,487,420,139,492,464)

Source: e-Business W@tch (e-Business Survey 2005)

Gebruik van XML in de EU per branche

Betekent XML meer eenheid?

4MML	ARMML	BibliML	CIDX	eBIS-XML	HTTP-DRP	MatML	ODRL	PrintTalk	SHOE	UML	XML F
AML	ARMML	BCXML	xCIL	ECML	HumanML	MathML	OeBPS	ProductionML	SIF	UBL	XML Key
AML	ASML	BEEP	CLT	eCo	HyTime	MBAM	OFX	PSL	SMML	UCLP	XMLife
AML	ASML	BGML	CNRP	EcoKnow	IML	MISML	OIL	PSI	SMBXML	UDDI	XML MP
AML	ASTM	BHTML	ComicsML	edaXML	ICML	MCF	OIM	QML	SMDL	UDEF	XML News
AML	ATML	BIBLIOML	Coward: xLink	EMSA	IDE	MDDL	OLHE	QAMML	SDML	UIML	XML RPC
AML	ATML	BIOML	CPL	eosML	IDML	MDSI-XML	OML	QuickData	SMIL	ULF	XML Schema
ARMML	ATML	BIPS	CP eXchange	ESML	IDWG	Metarule	ONIX DTD	REBAC	SOAP	UMLS	XML Sign
ARMML	ATML	BizCodes	CSS	ETD-ML	IEEE DTD	MFDX	OOPML	RDDI	SODL	UPnP	XML Query
ACML	AWML	BLM XML	CVML	FieldML	IFX	MDX	OPML	RDF	SOX	URI/URL	XML P7C
ACML	AXML	BPML	CWMI	FINML	IMPP	MMLL	OpenMath	RDL	SPML	UXF	XML TP
ACAP	AXML	BRML	CycML	FITS	IMS Global	MML	Office XML	RedipeML	SpeechML	VML	XMLVoc
ACS X12	AXML	BSML	DML	FIXML	InTML	MML	OPML	RELAX	SSML	vCalendar	XML XCI
ADML	AXML	CML	DAML	FLBC	IOTP	MML	OPX	RELAX NG	STML	vCard	XAML
AECM	BML	xCML	DalML	FLOWML	IRML	MoDL	OSD	REXML	STEP	VCML	XACML
AFML	BML	CaXML	DarqXML	FPML	DXML	MOS	OTA	REPML	STEPML	VHG	XBL
AGML	BML	ChemML	DAV	GenML	ETD-ML	MPXML	PML	RFML	SNAP	VISA XML	XBN
AHML	BML	XCML	DASL	GML	JadderXML	MRML	PML	RFML	SNAP	VISA XML	XBN
AIML	BML	CBML	DCMI	GML	JDG	MSAML	PML	RightsLang	SyncML	VocML	XCCF
AIML	BML	CDA	DOI	GML	JDox	MTML	PML	RIXML	TML	VoiceXML	XCES
AIF	BannerML	CDF	DeltaV	GXML	JECMM	MTML	PML	RoadmOPS	TML	VRML	Xchart
AL3	BCXML	CDISC	DIG35	GAME	JLife	MTML	PML	RosettaNet PIR	PIRML	WAP	Xdelta
ANML	BEEP	CELLML	DLML	GBXML	JSML	MusicXML	PML	RSS	TalkML	WDDX	XDF
ANNOTEX	BGML	ChessGML	DMML	GDML	JSML	NAML	PML	RuleML	TaxML	WebML	XFormis
ANATML	BHTML	ChordML	DocBook	GEML	JScoreML	xNAL	P3P	SML	TDL	WebDAV	XGF
APML	BIBLIOML	ChordQL	DocScope	GEDML	KBML	NAA Ads	PDNL	SML	TDL	WellML	XGL
APPML	BIOML	CIM	DoD XML	GEN	LACITO	Navy DTD	PDX	SML	TDM	WellML	XGL
AQL	BIPS	CIML	DPRL	GeoLang	LandXML	NewsML	PEF XML	SML	TEI	WeldingXML	GMML
APPEL	BizCodes	CIDS	DRI	GML	LEDES	NNL	PetroML	SML	ThML	Wf-XML	XHTML
ARMML	BLM XML	CIDX	DSML	GXD	LegalXML	NISO DTD	PGML	SAML	TDM	WIDL	XIOP
ARMML	BPML	xCIL	DSD	GXL	Life Data	NITF	PhysksML	SABLE	TDM	WITSML	XLF
ASML	BRML	CLT	DXS	Hy XM	LIOML	NLMXML	PICS	SAE J2008	TMML	WorldOS	XLIFF
ASML	BSML	CNRP	EML	HITIS	LMML	NYML	PMNL	SBML	TMX	WSML	XLink
ASTM	BCXML	ComicsML	EML	HR-XML	LogML	OAGIS	PNML	Schenitron	TP	WSIA	XMI
ARMML	BEEP	CIM	DLML	HRML	LogML	OBI	PNML	SDML	TPAML	XML	XMSG
ARMML	BGML	CIML	EAD	HTML	LTSC XML	OCF	PNG	SearchDM-XML	TREX	XML Court	XMTP
ASML	BHTML	CIDS	ebXML	HTTPL	MANL	ODF	PrintML	SGML	TxLife	XML EDI	XNS

"Het mooie van standaarden is dat er zoveel zijn om uit te kiezen"

Andrew S. Tanenbaum

XML bevat businessgerelateerde informatie

- XML stelt bedrijven in staat elektronisch berichten-verkeer af te handelen met vooraf vastgestelde 'elektronische documenten'.
 - De manier waarop dit document wordt vormgegeven ligt vast in een open standaard.
 - De inhoud van het document is echter ook afhankelijk van het 'jargon' en de bedrijfsregels in een toepassing of branche.
- Om te weten of een bericht voldoet aan de vastgestelde eisen voor een toepassing of branche moet het dus gevalideerd kunnen worden op een drietal aspecten:
 - **Syntax**
 - **Semantiek**
 - **Business rules**

Voorbeelden

Syntax: De punten en de komma's

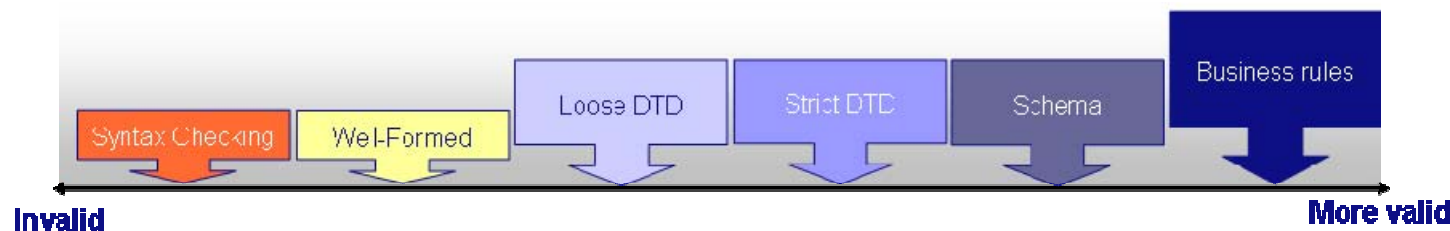
- Bv. waarde element tijd "23;15"

Semantiek: Betekenis, elkaar begrijpen

- Toeslagpercentage: 125%,
- Naam: Folmer,
- Triageclassificatie "4"

Business Rule:

- Als vrachtwagen is type A dan kan belading niet meer dan 30 pallets zijn
- Als de gewerkte dag maandag is dan mag toeslagpercentage niet meer dan 125% zijn.
- Triage mag alleen 1,2,3 of 4 zijn. En Triage 4 mag alleen als type ramp "oorlog" is.



XML implementaties zijn complex en vaak duur



TNO introduceert: de eValidator

- Wat beoogt de eValidator?
 1. Stimuleren en versnellen van adoptie van standaarden
 - Ondersteuning bij implementatie
 - Besparing op mensuren bij implementatie ondersteuning
 2. Het bespreekbaar maken van standaarden op business/semantiek niveau
 3. Het voorkomen van afwijkende implementaties van de standaard
 - Eenvoudige toetsing
 - Transparantie (voor de belangenbehartiger) in het voldoen aan standaarden

Wat is uniek aan deze oplossing?

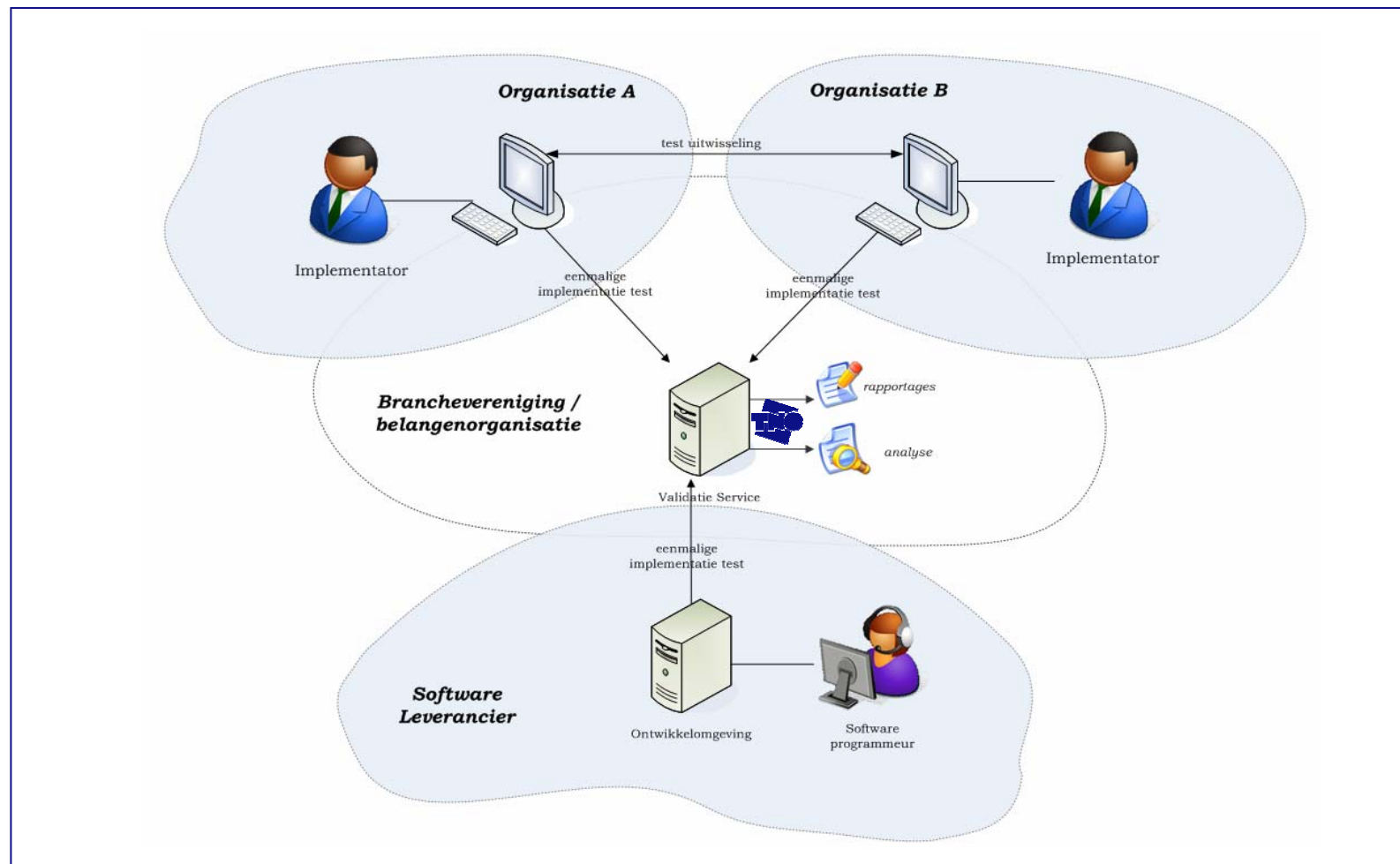
- Configureerbaar naar gewenste standaard
- Onafhankelijke TNO uitstraling, of juist in eigen website omgeving
- Meer dan “punten en komma’s” vergelijken
- Eenvoudige Nederlandstalige interface (en resultaten)
- Te gebruiken voor zowel business mensen als technici

Voor wie is de eValidator?

- Brancheorganisaties/belangenbehartigers
- Overheid
- Organisaties
- Bedrijven



TNO eValidator implementatie scenario



Voorbeeld – SETU (uitzendbranche)

Klant:

- SETU (Stichting Elektronische Transacties Uitzendbranche)

Doel:

- Helpdesk te ontlasten
- Implementaties te bevorderen
- Vermijden van implementatie support

Standaard:

- SETU standaarden (gebaseerd op hr-XML)

Inrichting:

- Beschikbaar voor participanten in SETU
 - www.setu.nl/xxxxxxx
- Urenbriefjes en factuur validatie
- De “punten en komma’s” en “business rules”



Stichting Elektronische Transacties Uitzendbranche



Inloggen Gebruikersnaam: Wachtwoord: →

Zoeken →

NL EN

[Start](#)

Test validatie

Valideer Timecard

Valideer Invoice

Valideer overige

Voorbeelden

Geavanceerd

Selecteer het XML Schema en/of een Schematron bestand

Schema: Schematron:

Plak de inhoud van het bestand, of selecteer een voorbeeld Example Timecard Error.xml

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <TimeCard xmlns="http://ns.hr-xml.org/2004-08-02"
3   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4   xsi:schemaLocation="http://ns.hr-xml.org/2007-04-15
```



Voorbeeld - Kennisnet

Klant:

- Stichting Kennisnet ICT op School

Doel:

- Ondersteuning bieden aan gebruikers en ontwikkelaars ter adoptie van de standaard


Standaard:

- E-Portfolio en Content Zoek Profiel (gebaseerd op IMS)

Inrichting:

- Beschikbaar in de Kennisnet omgeving, www.evalidator.nl/validator/kennisnet/
- Duidelijke Nederlandse foutmeldingen (voor niet-techneuten)
- De “punten en komma's” en “business rules”
- Ook gerealiseerd: 80% reductie van business rules, besparing op beheer.

Kennisnet Kennisnet validatie omgeving gerealiseerd door TNO ICT



Selecteer het te valideren E-Portfolio manifest, ingepakt als ZIP bestand

© Kennisnet Ict op school | Disclaimer | Over ons | Mail de redactie

eValidator: functionaliteiten en voorwaarden

Standaardfunctionaliteit

- Validatieproces
 - Syntax validatie op basis van XML Schema
 - Semantische business rules validatie op basis van Schematron
- Toegankelijkheid
 - Webinterface
 - Web service interface (computer naar computer)
- User interface
 - Duidelijke foutmelding
 - Engels en Nederlandstalig
 - Eenvoudige gebruikersinterface (toegespitst op uw situatie)
 - Binnen uw eigen domein *of*
 - Binnen het TNO domein
 - Validatieresultaten
 - in PDF *of*
 - op scherm met arcering

Voorwaarden

- Voor implementatie
 - Er wordt een eenmalig opstart traject uitgevoerd om de interface en functionaliteit aan te passen aan de wensen van de klant
- XML Schema en business rules bestand moeten aangeleverd worden.

Gratis demonstratieversie
is te vinden op:
www.tno.nl/evaluator

Roadmap eValidator

TNO voorziet voor de eValidator in toekomst de volgende uitbreidingen

2008

- Uitbreiding van de functionaliteit van de huidige versie
 - Ondersteuning van veelgebruikte standaarden

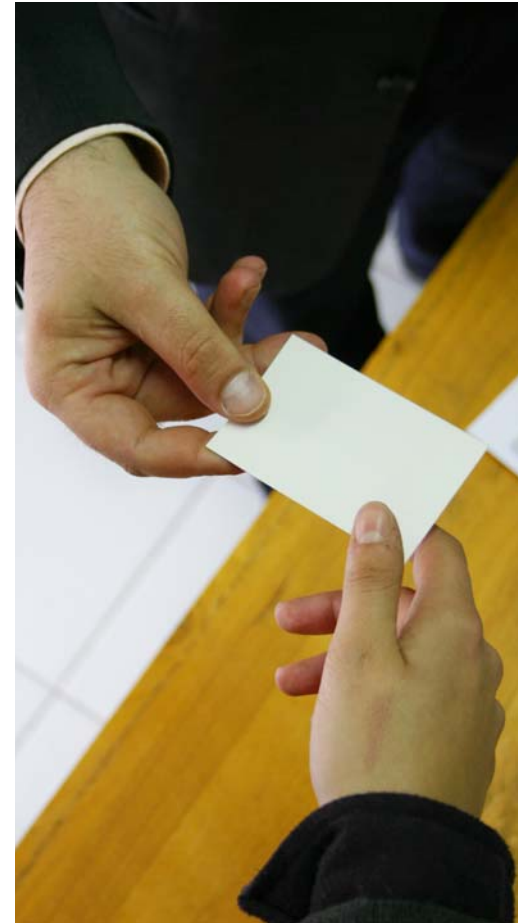
2009

- Validatie van Webservice beschrijvingen
 - Validatie van WSDL bestanden. Geeft een antwoord of de dienst beschrijving conform de standaard is opgesteld. Een nieuwe stap in de dienstgeoriënteerd en plug and play zaken doen.
- Poortwachter voor e-business
 - Dit is de inzet van de validatie service op de buitenste rand van de interface van een organisatie. Het filtert binnenkomende berichten door ze te valideren en van een label te voorzien. Op basis van het label is actie-routing mogelijk. Dit biedt ongekennde functionaliteit voor met name midden bedrijven die geen dure workflow willen aanschaffen, maar toch een intelligente poortwachter voor e-business willen hebben

Professional Services

- Als extra optie kan TNO u een aantal zaken op basis van professional services uit handen nemen, zoals:
 - Consultancy op het gebied van standaardisatie en specificatie:
 - Opstellen van XML Schema en business rules
 - Standaarden opstellen en beheren
 - Twee overige installatie smaken:
 - Inrichten omgeving on-site*
 - TNO branded validatie service omgeving
 - Extra mogelijkheden voor klantspecifieke wensen

* In de toekomst ook in de vorm van poortwachter van e-business



Samenvatting

- TNO's eValidator biedt een unieke oplossing voor het creëren van momentum rondom XML implementatietrajecten
 - richt zich op de combinatie van business en techniek
 - biedt een kans om economischer te valideren
 - is eenvoudig aan te passen naar uw eigen omgeving en standaarden
 - vergt slechts een zeer beperkte investering
- Geïnteresseerd?



Erwin Folmer
06 – 510 656 55
erwin.folmer@tno.nl



Kennis voor zaken



Berry Vetjens
06 – 534 414 54
berry.vetjens@tno.nl





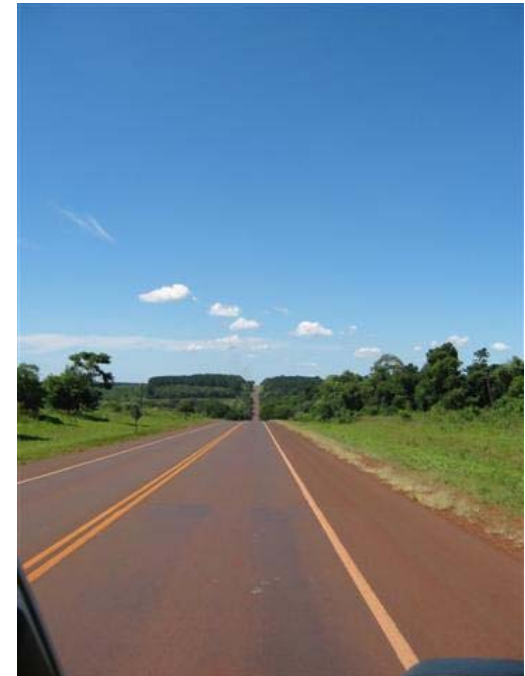
Keuren / certificeren

Certificering wordt veel toegepast

- Automobiel sector
- Kinderzitjes
- Kwaliteitmanagement systemen
- Brandmeldinstallaties
- etc, etc, etc....
- Maar..... semantische standaarden??

Certificeren van standaarden is complex!

- Veel aspecten die om keuze vragen
- Certificeren wellicht “te zwaar” -> keurmerk
- Doelstelling moet richting geven
- Doelstelling voor StUF:
 - Ondersteuning bij selectie



Verschillende redenen om te certificeren



- Interoperabiliteit in branche verbeteren
- Partijen ondersteunen bij selectie van producten
- Maar ook:
 - Geld verdienen aan certificaten
 - Marketing

Aspecten om rekening mee te houden

- Wie of wat wordt gecertificeerd?
- Waarop wordt getoetst?
- Wie doet de uitgifte, wie de toetsing?
- Wat is de scope van het certificaat?

Wie of wat wordt gecertificeerd?

- Diverse opties
 - Personen
 - Organisaties
 - Producten
 - Implementaties
- Ook combinaties mogelijk!
- Bij StUF: Producten

	Scope
Organisatie	
Software	

Waar wordt op getoetst?

- Inhoud van berichten
 - Structuur (syntax), of ook semantiek, business rules?
 - eValidator kan ondersteuning bieden
 - Uitgaande berichten zijn goed te testen
 - Inkomende berichten ook belangrijk, maar hoe te testen?
- Interactie
 - Procesflow (worden de juiste soorten berichten verstuurd)
 - Inhoudelijke relatie tussen berichten
 - Als type aanvraag=X dan moet het volgende bericht minimaal Y bevatten
 - eValidator ondersteunt dit nog niet, maar kan wel geschikt gemaakt worden.

Aandachtspunten bij toetsing interactie

- Variaties in proces
 - Voor afwijkende gevallen verschillende procesvarianten
- Keuze vrijheid
 - Verschillende
- Meerdere partijen
 - Bericht wordt doorgezet naar derde partij en die antwoordt direct
- Optionaliteit
 - Mogelijkheid om bericht te versturen, maar niet verplicht
- Toetsen van berichten die ontvangen worden

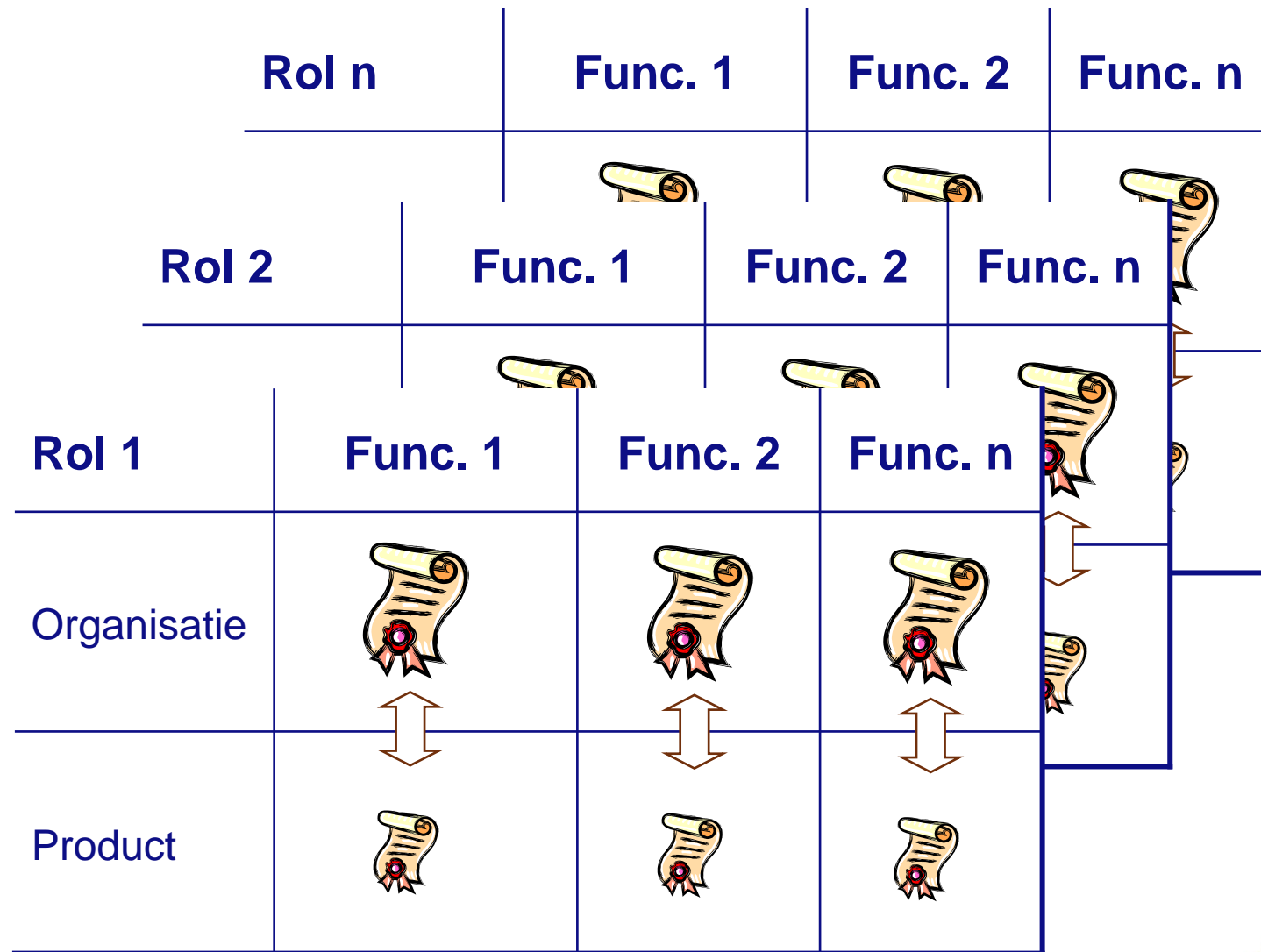
Wie doet de uitgifte, wie de toetsing?

- Eén organisatie geeft de certificaten uit
- Eventueel kunnen meerdere partijen de toetsing uitvoeren
- Standaarden en pakket van eisen publiek beschikbaar
- Toetsingskader alleen voor partijen die toetsing doen
- Ook nodig: toetsing van partijen die toetsing uitvoeren

Wat is de scope van het certificaat?

- Implementatie van “de standaard” is soms lastiger dan in eerste instantie lijkt:
 - Verschillende deelstandaarden (functionele domeinen)
 - Verschillende rollen
 - Partijen die meerdere rollen kunnen aannemen
- Spanningsveld: hoeveel moet geïmplementeerd worden vs. aantal certificaten

Certificaat wordt minder krachtig bij toenemend aantal!



Stof tot nadenken (en voor discussie)

- Uitgaande van certificering van pakketten, krijgen de volgende gevallen een keurmerk (indien niet: op basis waarvan)?:
- Een pakket ...
 - ... die vanwege zijn rol alleen berichten hoeft te ontvangen, en dit doet middels een “filedump” ergens op een schijf
 - ... waarvan op basis van het ontwerp / de architectuur al bepaald kan worden dat deze niet schaalbaar is
 - ... waarvan bekend is dat veel maatwerk nodig is om ingezet te worden
 - ... waar het sturen van de dialoog (de “procesflow”) handmatig gedaan moet worden



Vragen / discussie